

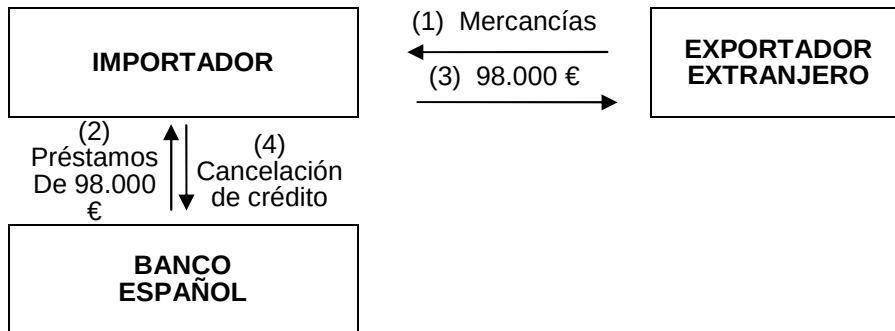
EJERCICIO 1

Valor: 100.000 EUR
 Descuento p/p: 2 %
 Intereses: 10 % anual simple
 Vencimiento: 6 meses

Facturación: 100.000 EUR
 Descuento: 2 % sobre 100.000 = 2.000
 Valor al contado: 100.000 – 2.000 = 98.000 EUR

$$\text{Intereses} = \frac{98.000 \times 0,10 \times 6}{12} = 4.900 \text{ EUR}$$

Valor de de la operación: 98.000 + 4.900 = 102.900 EUR

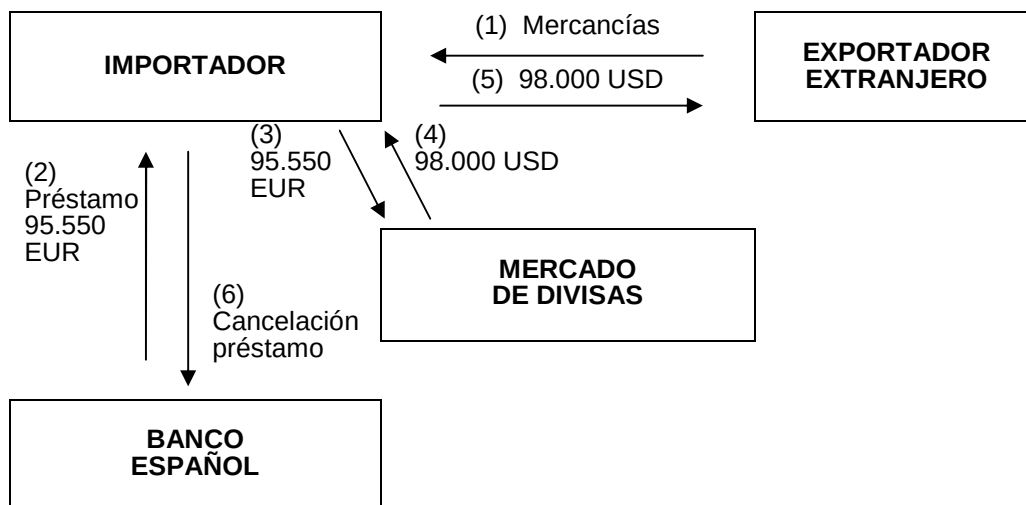
**EJERCICIO 2**

Valor: 100.000 USD
 Cambio spot: 0,975 USD/EUR
 Descuento: 2 %
 Intereses: 10 %
 Vencimiento: 6 meses

Facturación: 100.000 USD
 Valor menos descuento: 100.000 – 2 % = 98.000
 Valor en euros: 98.000 x 0,975 = 95.550 EUR

$$\text{Intereses} = \frac{95.550 \times 0,10 \times 6}{12} = 4.777,50 \text{ EUR}$$

Valor de la operación: 95.550 + 4.777,50 = 100.327,50 EUR



EJERCICIO 3

Valor: 100.000 USD

Descuento: 2 %

Tipo forward: 1,285

EUR/USD

Tipo spot: 1,280

EUR/USD

Libor: 3 % + 1 %

Facturación: 100.000 USD

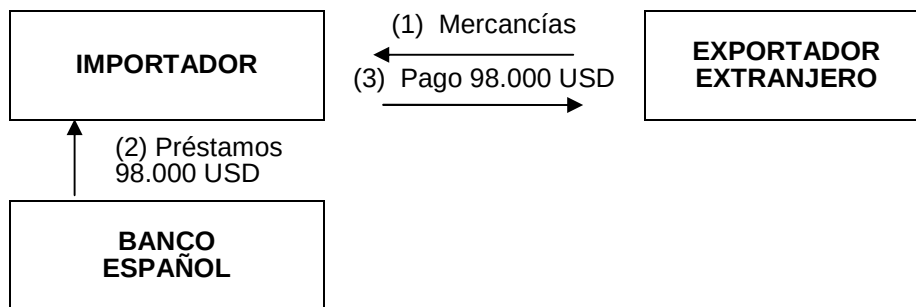
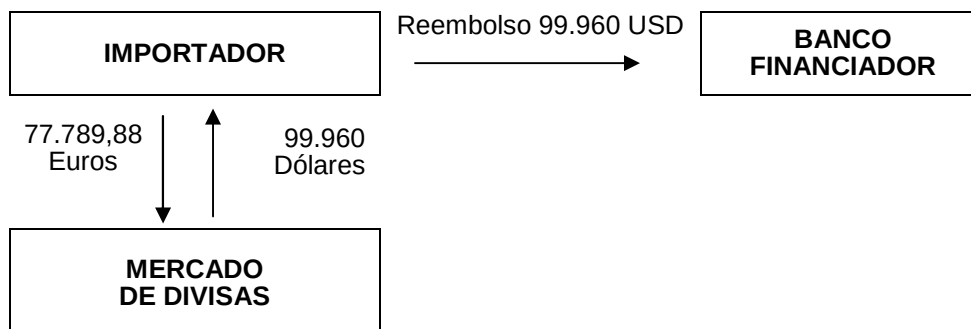
Descuento 2 %: 2.000 USD

Valor al contado: $100.000 - 2.000 = 98.000$ USD

$$\text{Intereses} = \frac{98.000 \times 0,04 \times 6}{12} = 1.960 \text{ USD}$$

Importe a pagar al vencimiento: $98.000 + 1.960 = 99.960$ USDValor en euros al vencimiento: $99.960 / 1,285 = 77.789,88$ EUR

$$\text{Diferencia de cambio: } \frac{1,280 - 1,285}{1,280} \times \frac{12}{6} \times 100 =$$

Diferencia de cambio: - 0,78 13 %**Al vencimiento:**

EJERCICIO 4**A) FINANCIACIÓN EN EUROS**

Valor 100.000 USD
 Descuento: 2 %
 Euribor: 4 % + 1 %
 Libor USD a 6 meses:
 3 % + 1 %
 Libor JPY a 6 meses:
 0,85 % + 1 %

 Cambio contado: 1,285
 EUR/USD
 Cambio contado:
 125,65 EUR/JPY

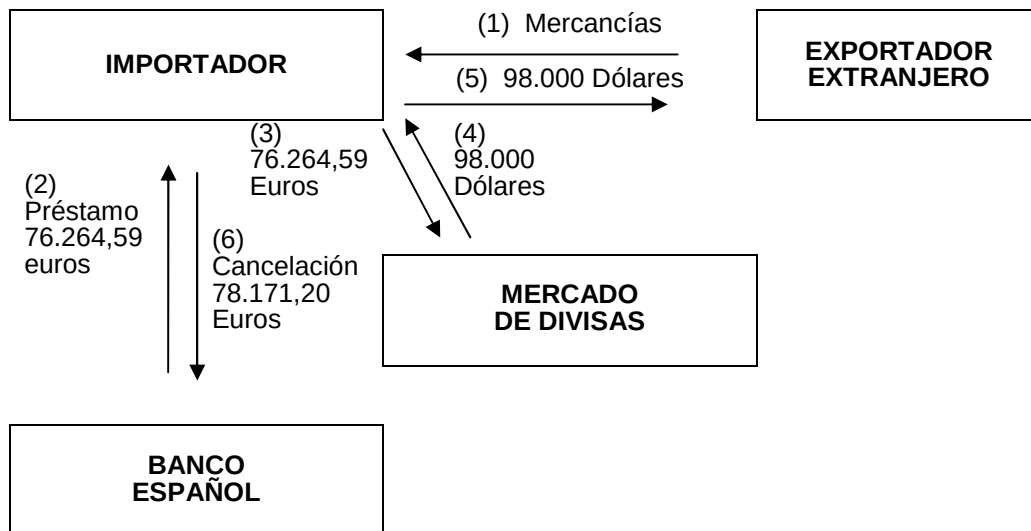
 Cambio a plazo:
 1,275 EUR/USD
 Cambio a plazo:
 124,65 EUR/JPY

Facturación: 100.000 USD
 Descuento 2 %: 2.000 USD
 Valor al contado: 98.000 USD

 Valor en euros: $98.000 / 1,285 = 76.264,59 \text{ EUR}$

 Intereses = $\frac{76.264,59 \times 0,05 \times 6}{12} = 1.906,61 \text{ EUR}$

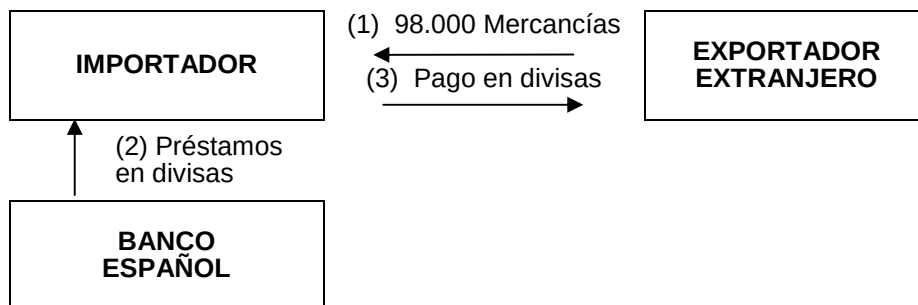
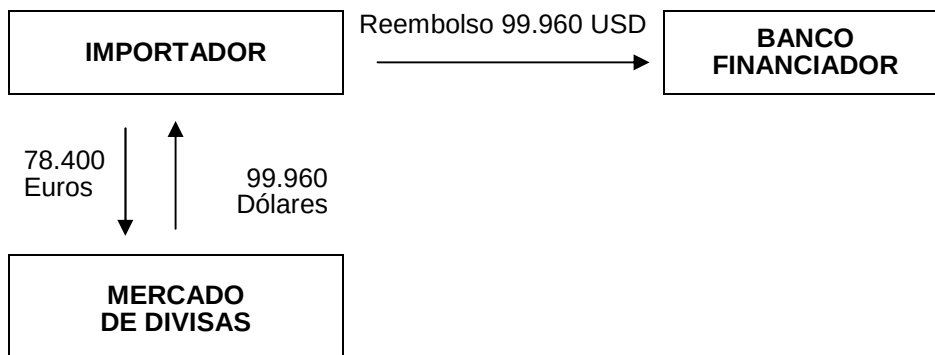
 Valor operación: $76.264,59 + 1.906,61 = \mathbf{78.171,20 \text{ EUR}}$



B) FINANCIACIÓN EN DÓLARES

Facturación con descuento: 98.000 USD

$$\text{Intereses} = \frac{98.000 \times 0,04 \times 6}{12} = 1.960 \text{ USD}$$

Valor operación: $98.000 + 1.960 = 99.960 \text{ USD}$ **Valor de la operación en euros: $99.960 / 1,275 = 78.400 \text{ EUR}$** **Al vencimiento:**

C) FINANCIACIÓN EN YENES

Cambio cruzado:

Cotización directa: $1 / 1,285 \text{ USD/EUR} = 0,778210116 \text{ USD/EUR}$

Cotización indirecta: $125,65 \text{ EUR/JPY}$

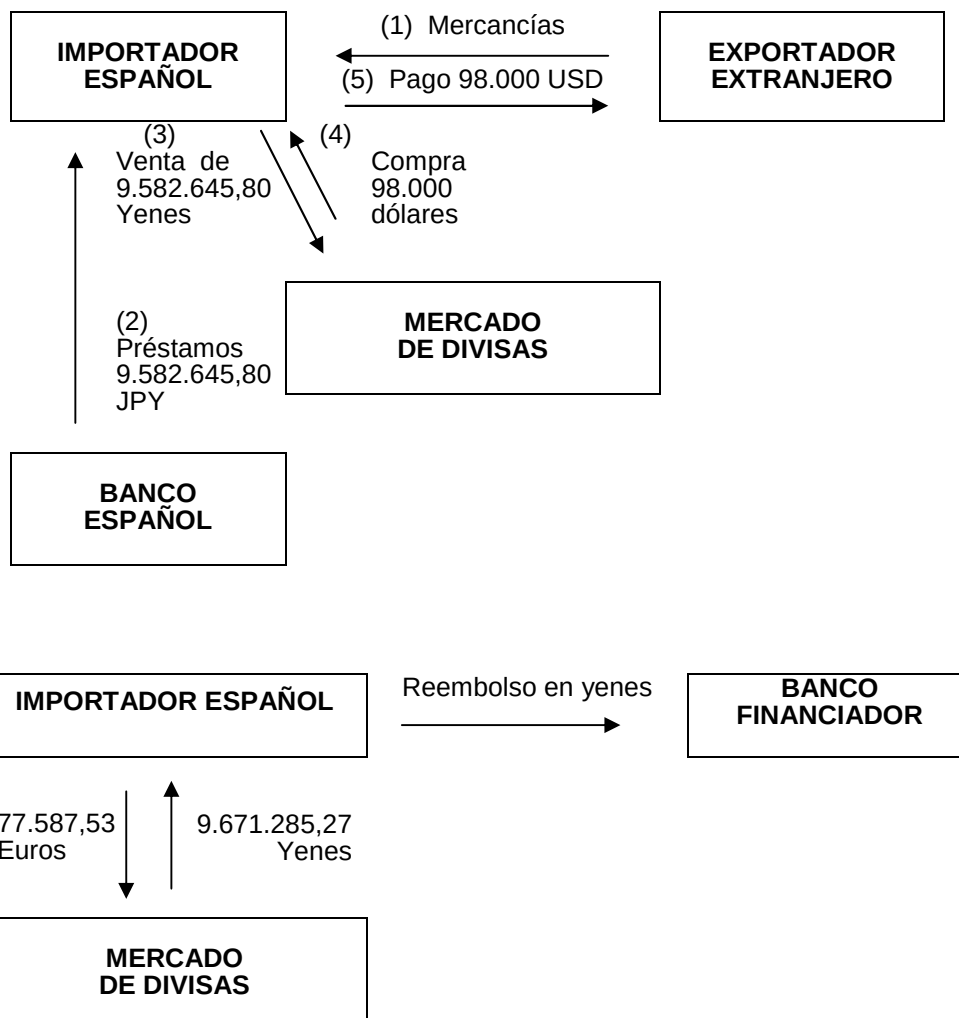
$0,778210116 \times 125,65 = 97,7821 \text{ USD/JPY}$

Valor en yenes: $98.000 \times 97,7821 = 9.582.645,80 \text{ JPY}$

Intereses = $\frac{9.582.645,80 \times 0,0185 \times 6}{12} = 88.639,47 \text{ JPY}$

Valor de la operación: $9.582.645,80 + 88.639,47 = 9.671.285,27 \text{ JPY}$

Valor de la operación en euros: $9.671.285,27 / 124,65 = 77.587,53 \text{ EUR}$



EJERCICIO 5

Facturación:
1.000.000 JPY
Financiación yenes
Spot: 127,60 EUR/JPY
Forward: 128,57
EUR/JPY
Libor: 0,95 % + 1 %
Vencimiento: 3 meses

Facturación: 1.000.000 JPY

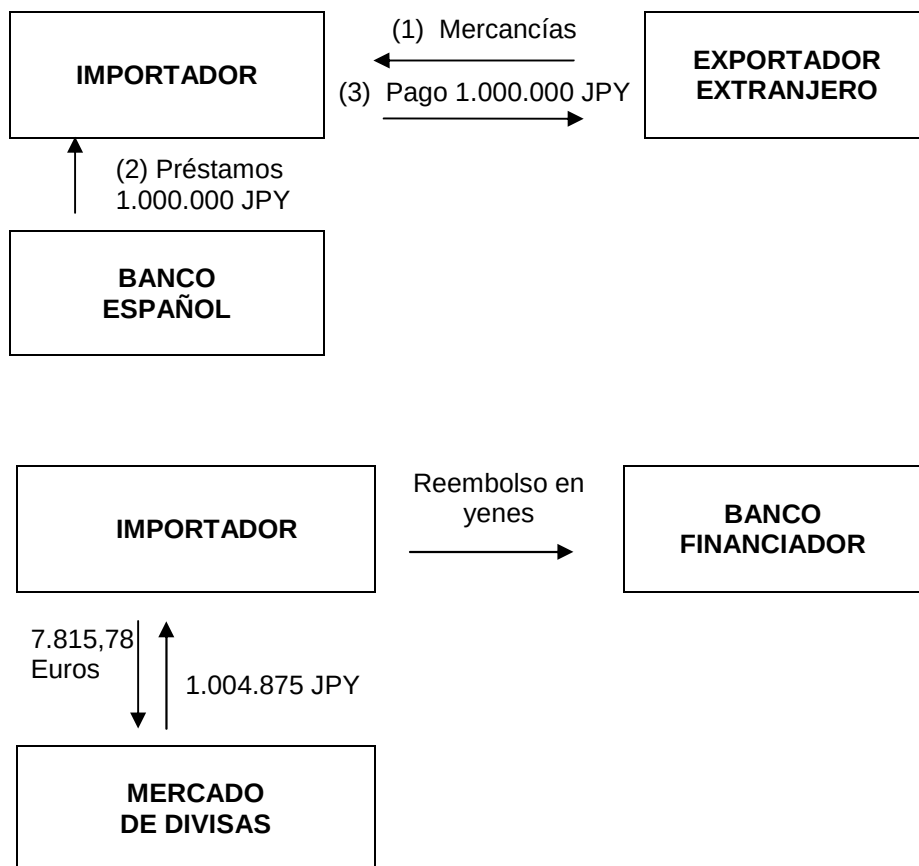
$$\text{Intereses} = \frac{1.000.000 \times 0,0195 \times 3}{12} = 4.875 \text{ JPY}$$

Valor de la operación: $1.000.000 + 4.875 = 1.004.875 \text{ JPY}$

Valor de la operación en euros: $1.004.875 / 128,57 = \mathbf{7.815,78 \text{ EUR}}$

$$\text{Diferencia de cambio EUR/JPY: } \frac{127,60 - 128,57}{127,60} \times \frac{12}{3} \times 100 = -\mathbf{3,0408 \%}$$

Coste financiero de la operación: 1,95 % - 3,04 % = - 1,09 %



EJERCICIO 6

200.000 yuanes
LIBOR USD: 0,50 % +
2,50 %
6 meses

Cambio al contado:
1,3689 EUR/USD
8,2910 EUR/CNY

Cambio a plazo:
1,3526 EUR/USD
8,3262 EUR/CNY

Facturación: 200.000 CNY

Cambio al contado: $1 / 8,2910 = 0,120612712$ CNY/EUR

Cambio cruzado: $0,120612712 \times 1,3689 = 0,1651$ CNY/USD

Valor en dólares: $200.000 \text{ CNY} \times 0,1651 \text{ CNY/USD} = 33.020 \text{ USD}$

$$\text{Intereses} = \frac{33.020 \times 0,03 \times 6}{12} = 495,30 \text{ USD}$$

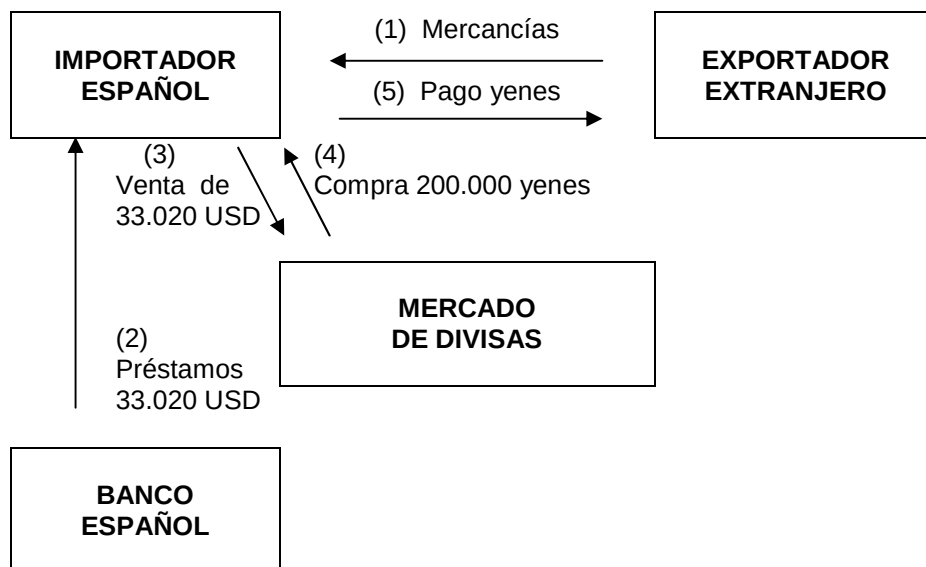
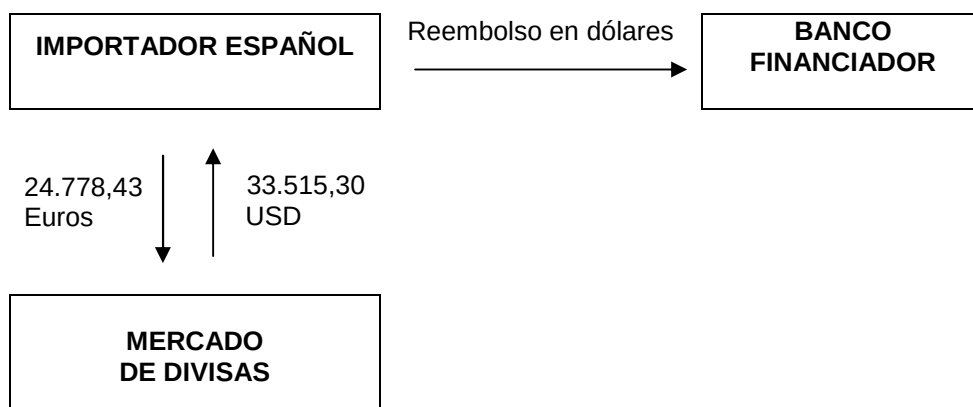
Valor de la operación en dólares: $33.020 + 495,30 = \mathbf{33.515,30 \text{ USD}}$

Valor de la operación en euros: $33.515,30 \text{ USD} / 1,3526 = \mathbf{24.778,43 \text{ EUR}}$

Cambio a plazo: $1 / 8,3262 = 0,120102808$ CNY/EUR

Cambio cruzado: $0,120102808 \times 1,3526 = 0,1625$ CNY/USD

$$\text{Diferencia de cambio CNY/USD: } \frac{0,1651 - 0,1625}{0,1625} \times \frac{12}{6} \times 100 = \mathbf{3,20 \%}$$

Momento de la operación:**Al vencimiento:**

EJERCICIO 7

26.300 CHF

Spot: 1,2256 EUR/CHF
 Forward: 1,2345 EUR / CHF

Interés: 0,60 % + 2,40 %

Facturación: 26.300 CHF

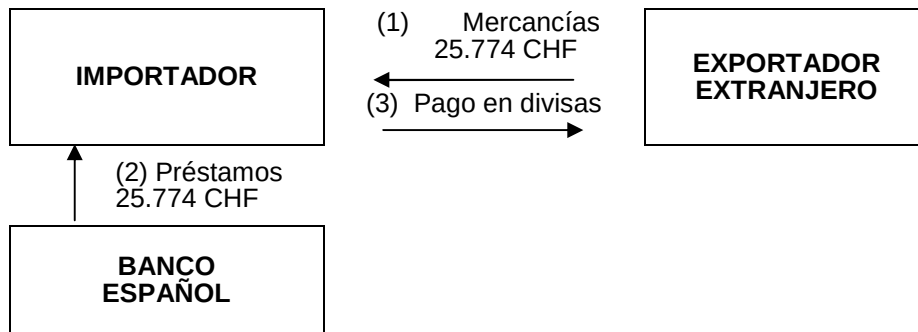
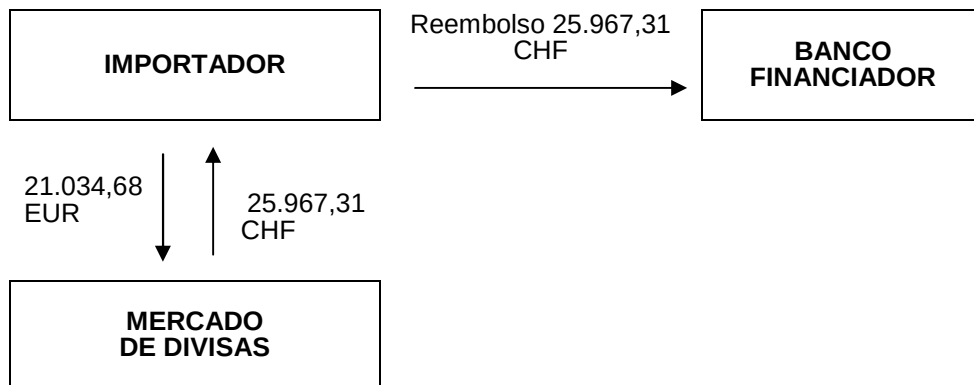
Importe menos descuento= 26.300 – 2 % = 25.774 CHF

$$\text{Intereses} = \frac{25.774 \times 0,03 \times 3}{12} = 193,31 \text{ CHF}$$

Valor de la operación: 25.774 + 193,31 = 25.967,31 CHF

Valor de la operación en euros: 25.967,31 / 1,2345 = **21.034,68 EUR**

$$\text{Diferencia de cambio EUR /CHF: } \frac{1,2256 - 1,2345}{1,2256} \times \frac{12}{3} \times 100 = - \mathbf{2,9047 \%}$$

**Al vencimiento:**

EJERCICIO 8

240.000 CAD

Interés: 0,80 % + 2,50 %

Spot: 1,4551 EUR/CAD

Forward: 1,4236

EUR/CAD

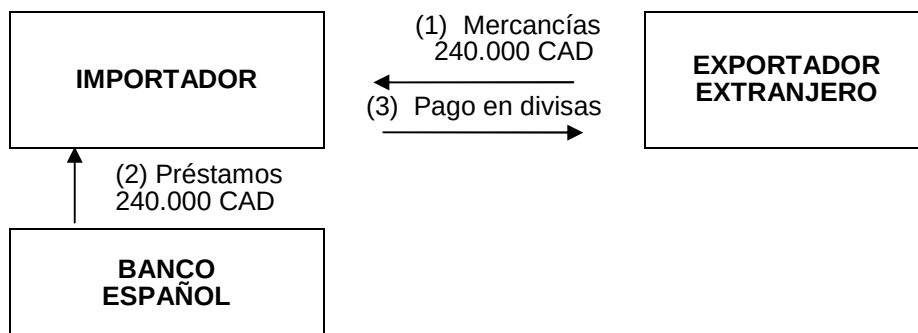
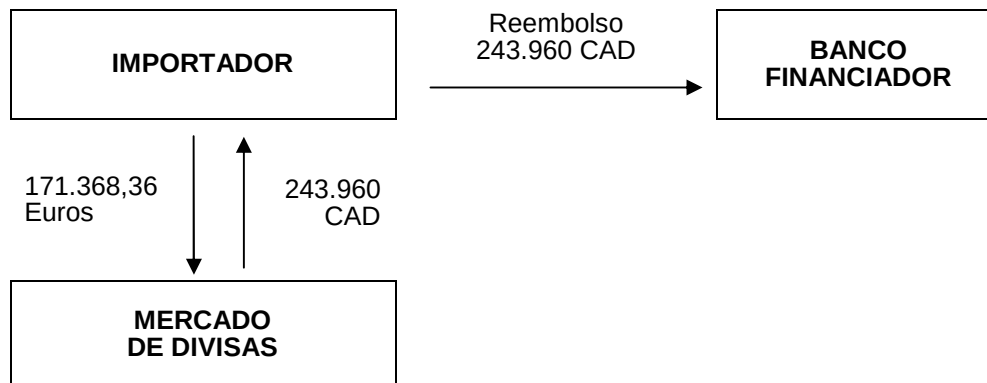
Facturación: 240.000 CAD

$$\text{Intereses} = \frac{240.000 \times 0,033 \times 6}{12} = 3.960 \text{ CAD}$$

Importe a devolver: 240.000 + 3.960 = 243.960 CAD

Valor de la operación: 243.960 CAD / 1,4236 = 171.368,36 EUR

$$\text{Diferencia de cambio EUR /CAD: } \frac{1,4551 - 1,4236}{1,4551} \times \frac{12}{6} \times 100 = 4,3296 \%$$

Coste financiero: 3,3 % + 4,33 = 7,63 %**Al vencimiento:**

EJERCICIO 9

18.000 USD
3 meses
Intereses: 0,60 % +
2,60 %
Spots:
1,3566 EUR/USD y
142,6323 EUR/JPY

Forward:
1,3675 EUR/USD y
140,6326 EUR / JPY

Facturación: 18.000 USD

Cambio indirecto: $1 / 1,3566 = 0,73713696$ USD/EUR

Cambio spot cruzado: $0,73713696 \times 142,6323 = 105,1395$ USD/JPY

Facturación en yenes: $18.000 \text{ USD} \times 105,1395 = 1.892.511$ JPY

$$\text{Intereses} = \frac{1.892.511 \times 0,032 \times 3}{12} = 15.140,09 \text{ JPY}$$

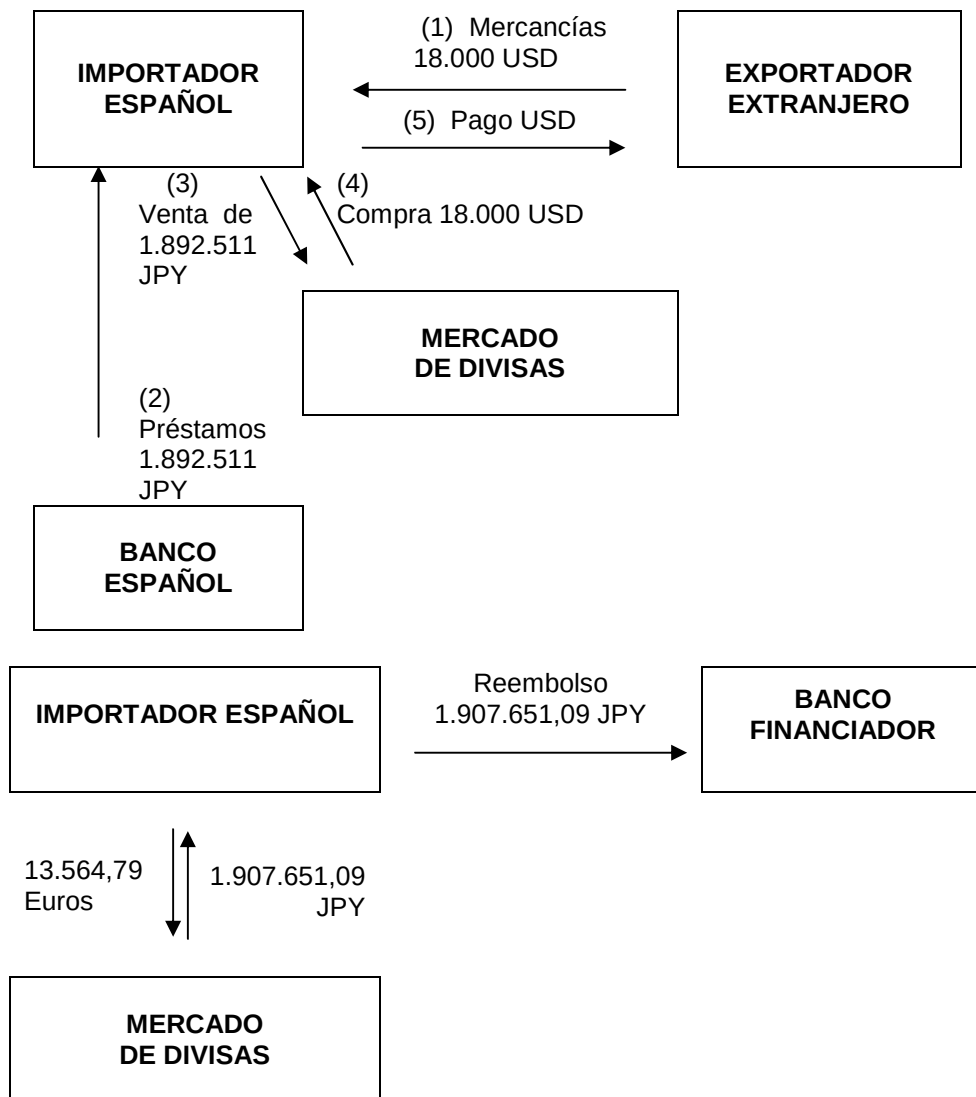
Valor de la operación en yenes: $1.892.511 + 15.140,09 = 1.907.651,09$ JPY

Valor de la operación en euros: $1.907.651,09 \text{ JPY} / 140,6326 = \mathbf{13.564,79 \text{ EUR}}$

Cambio forward indirecto: $1 / 1,3675 \text{ EUR/USD} = 0,731261426 \text{ USD} / \text{EUR}$

Cambio forward cruzado: $0,731261426 \times 140,6326 = 102,8391956 \text{ USD} / \text{JPY}$

Diferencia de cambio EUR /CAD: $\frac{105,1395 - 102,8392}{105,1395} \times \frac{12}{3} \times 100 = \mathbf{8,7514 \%}$



EJERCICIO 10

82.000 GBP

3 meses

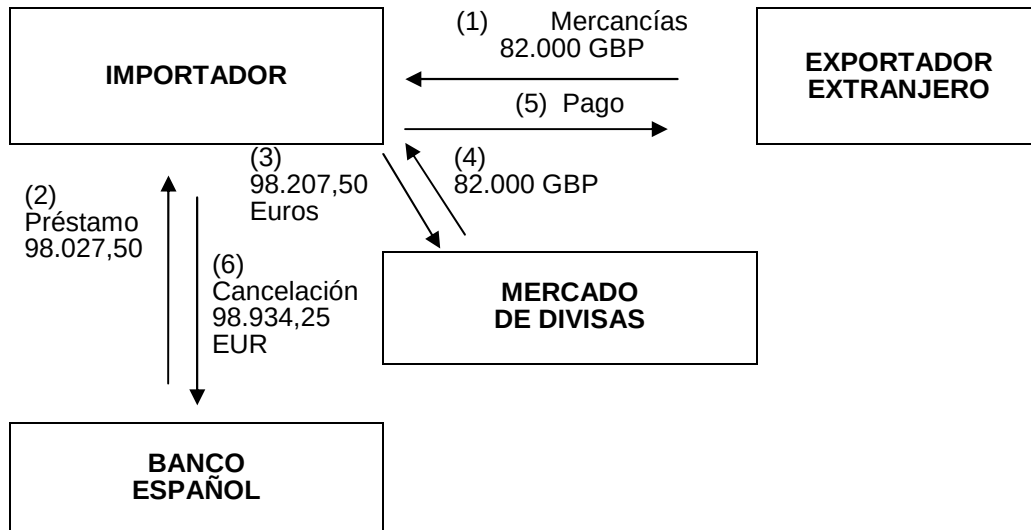
Intereses: 0,80 % +
2,90 %

Spot: 0,8365 EUR/GBP

Facturación: 82.000 GBP

Financiación en euros: $82.000 / 0,8365 = 98.027,50$ EUR

$$\text{Intereses} = \frac{98.027,50 \times 0,037 \times 3}{12} = 906,75 \text{ EUR}$$

Valor de la operación: $98.027,50 + 906,75 = \mathbf{98.934,25 \text{ EUR}}$ **EJERCICIO 11**

62.000 USD

Descuento p/p: 3 %

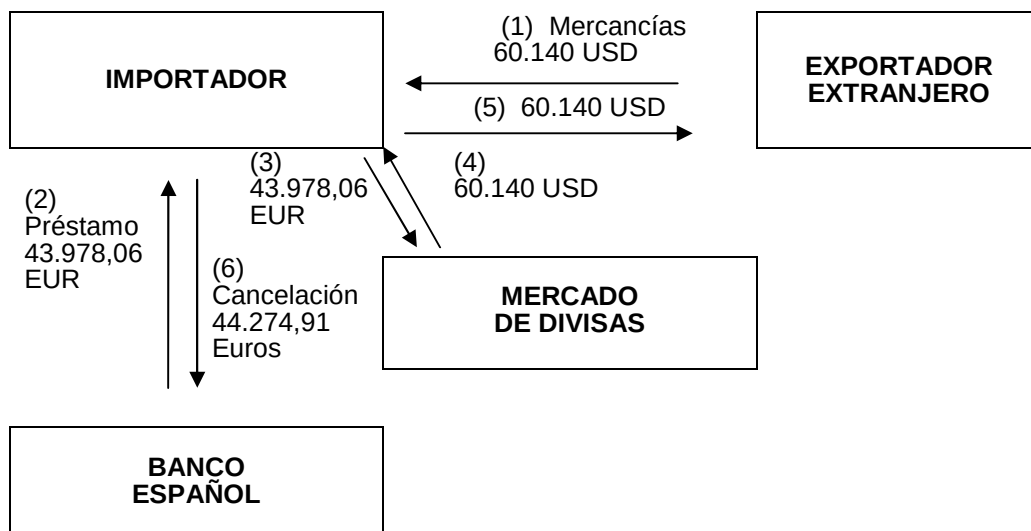
3 meses

Interés: 0,50 + 2,20 %
= 2,70 %Spot: 1,3675 EUR /
USD

Facturación: 62.000 USD

Facturación menos el descuento: $62.000 - 3 \% = 60.140$ USDFinanciación en euros: $60.140 \text{ USD} / 1,3675 = 43.978,06$ EUR

$$\text{Intereses} = \frac{43.978,06 \times 0,027 \times 3}{12} = 296,85 \text{ EUR}$$

Valor de la operación: $43.978,06 + 296,85 = \mathbf{44.274,91 \text{ EUR}}$ 

EJERCICIO 12

320.000 MAD
3 meses
Interés: 0,25 % + 2,70 %
Cambio spot:
11,2389 EUR/MAD
Cambio forward:
11,2659 EUR/MAD

Facturación: 320.000 MAD

$$\text{Intereses} = \frac{320.000 \times 0,0295 \times 3}{12} = 2.360 \text{ MAD}$$

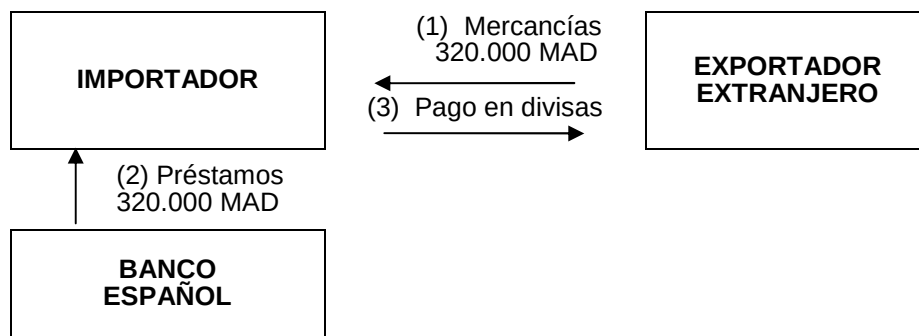
Valor de la operación: 320.000 + 2.360 = 322.360 MAD

Valor de la operación en euros: 322.360 / 11,2659 = 28.613,78 EUR

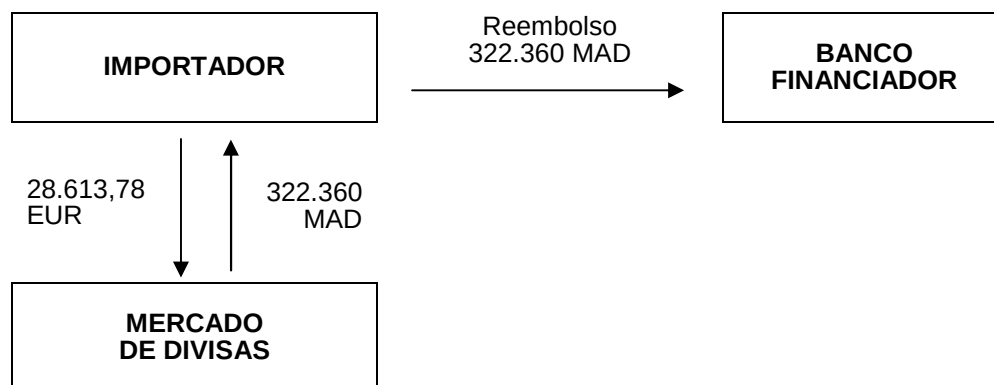
$$\text{Diferencia de cambio EUR /MAD: } \frac{11,2389 - 11,2659}{11,2389} \times \frac{12}{3} \times 100 = -0,9609 \%$$

Coste financiero: 2,95 % - 0,96 % = 1,99 %

En el momento de la operación:



Al vencimiento:



EJERCICIO 13

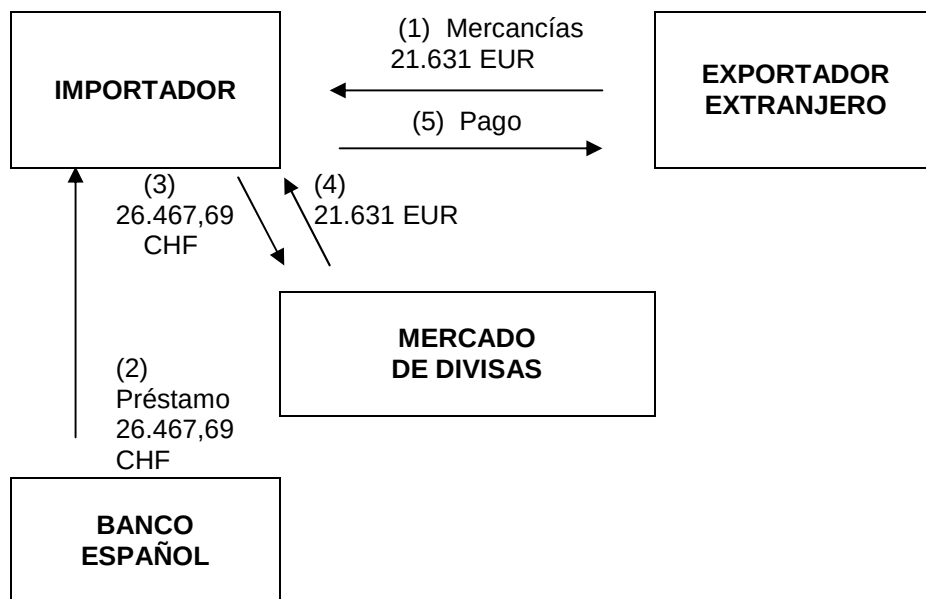
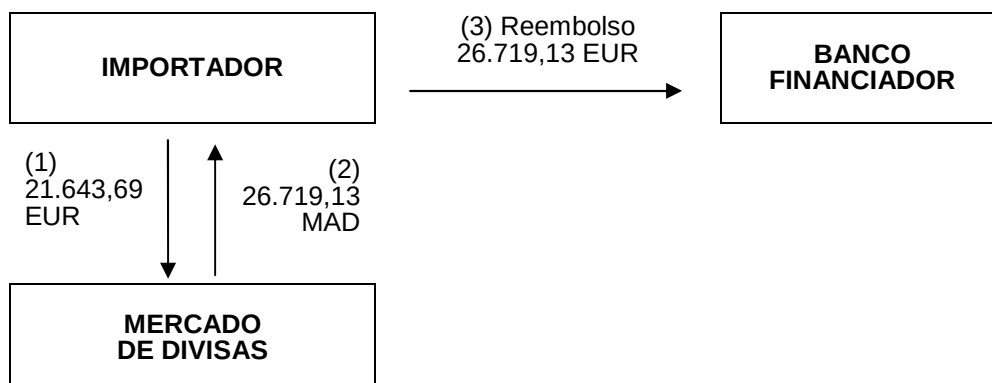
22.300 EUR
 Descuento: 3 %
 3 meses
 Financiación:
 Interes: 0,60 % + 3,20 %
 Cambio al contado:
 1,2236 EUR / CHF
 Cambio a plazo:
 1,2345 EUR / CHF

Facturación: 22.300 EUR
 Facturación menos descuento p/p: 21.631 EUR
 Financiación en francos suizos: 21.631 EUR x 1,2236 = 26.467,69 CHF

$$\text{Intereses} = \frac{26.467,69 \times 0,038 \times 3}{12} = 251,44 \text{ CHF}$$

Valor de la operación en francos suizos: 26.467,69 + 251,44 = 26.719,13 CHF
 Valor de la operación en euros: 26.719,13 / 1,2345 EUR/CHF = **21.643,69 EUR**

Diferencia de cambio EUR /CHF: $\frac{1,2236 - 1,2345}{1,2236} \times \frac{12}{3} \times 100 = -3,5633 \%$

Momento de la operación:**Al vencimiento:**

EJERCICIO 14

56.300 RUB
6 meses
Intereses: 0,60 + 2,50 %
Cambio al contado:
45,112 EUR / RUB
1,3662 EUR / USD
Cambio a plazo:
45,023 EUR / RUB
1,3548 EUR / USD

Facturación: 56.300 RUB
Cambio indirecto: $1 / 45,112 = 0,02216705$ RUB/EUR
Cambio cruzado al contado: $0,02216705 \times 1,3662 = 0,0303$ RUB/USD

Financiación USD: $56.300 \text{ RUB} \times 0,0303 \text{ RUB/USD} = 1.705,89 \text{ USD}$

$$\text{Intereses} = \frac{1.705,89 \times 0,031 \times 6}{12} = 26,44 \text{ USD}$$

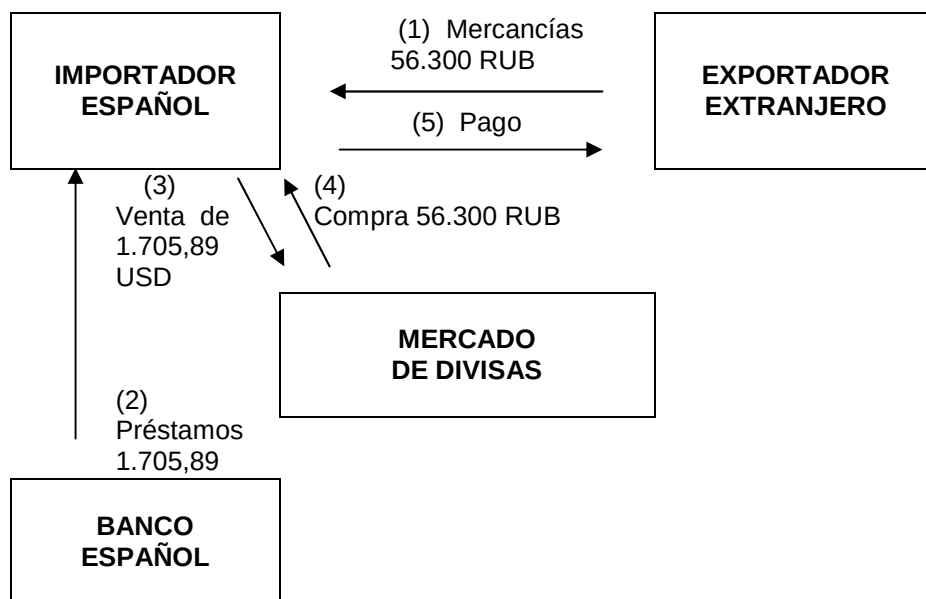
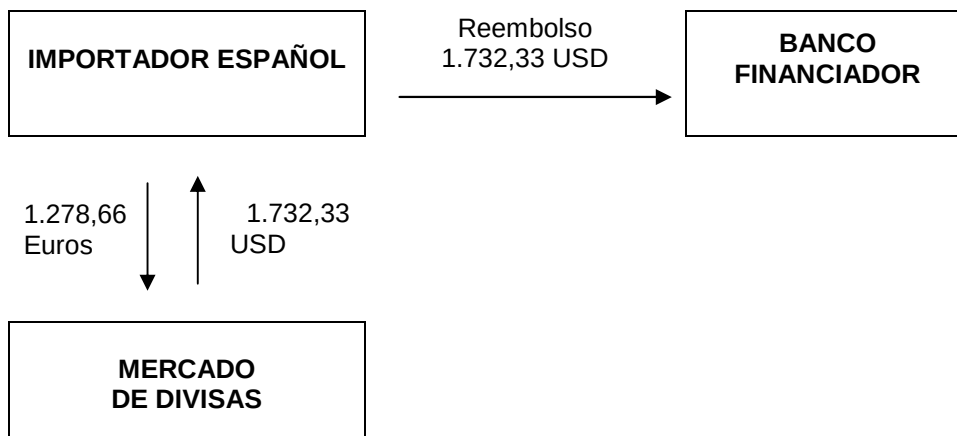
Valor de la operación en USD: $1.705,89 + 26,44 = 1.732,33 \text{ USD}$

Valor de la operación en EUR: $1.732,33 \text{ USD} / 1,3548 = \mathbf{1.278,66 \text{ EUR}}$

Cambio indirecto: $1 / 45,023 = 0,02221087$ RUB/EUR

Cambio cruzado a plazo: $0,02221087 \times 1,3548 = 0,030091286$ RUB/USD

$$\text{Diferencia de cambio RUB /USD: } \frac{0,0303 - 0,0301}{0,0303} \times \frac{12}{6} \times 100 = \mathbf{1,3201 \%}$$

Momento de la operación:**Al vencimiento:**

EJERCICIO 15

56.000 EUR
3 meses
Interés: 0,50 + 3,20 %
Cambio al contado:
8,4263 EUR/NOK
Cambio a plazo:
8,5218 EUR/NOK

Facturación en euros: **56.000 EUR**

Financiación en coronas: $56.000 \times 8,4263 \text{ EUR/NOK} = 471.872,80 \text{ NOK}$

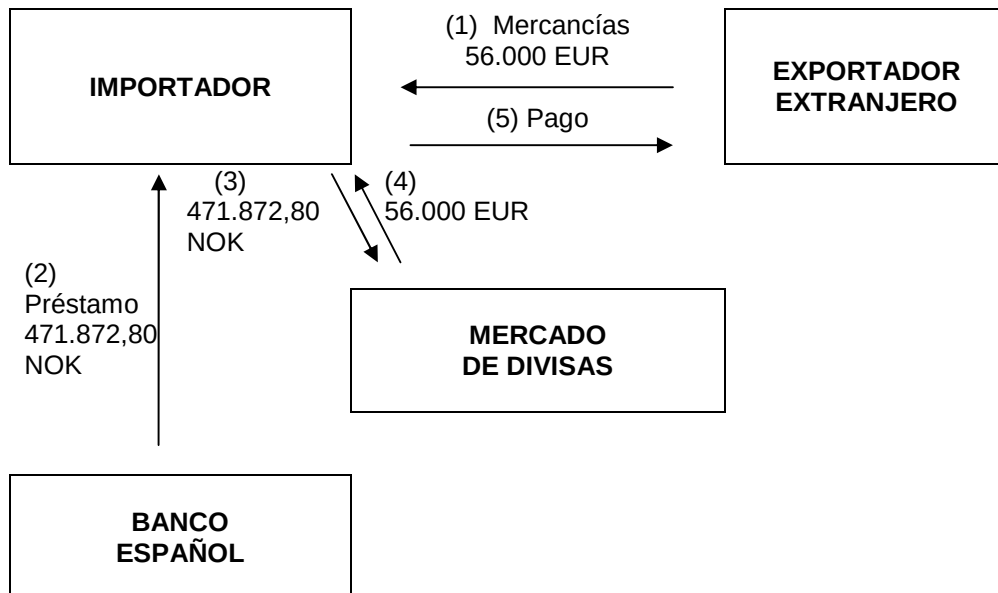
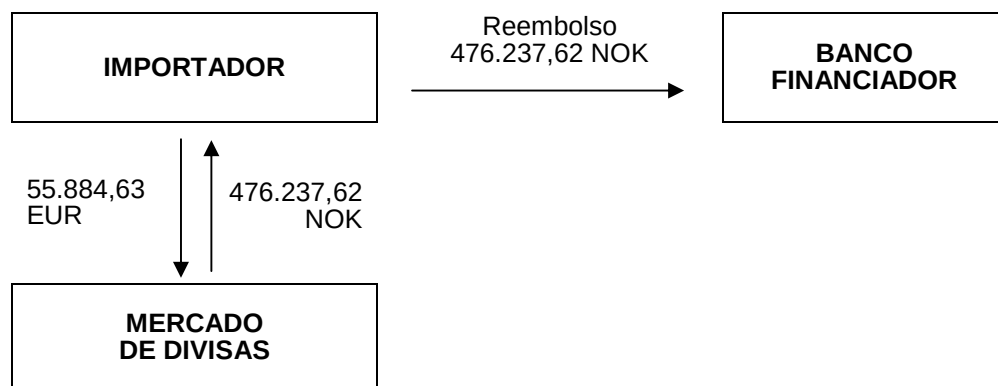
$$\text{Intereses} = \frac{471.872,80 \times 0,037 \times 3}{12} = 4.364,82 \text{ NOK}$$

Valor de la operación en coronas: $471.872,80 + 4.364,82 = 476.237,62 \text{ NOK}$

Valor de la operación en euros: $476.237,61 / 8,5218 = \mathbf{55.884,63 \text{ EUR}}$

$$\text{Diferencia de cambio EUR/NOK: } \frac{8,4263 - 8,5218}{8,4263} \times \frac{12}{3} \times 100 = -\mathbf{4,5334\%}$$

Coste financiero: $3,7 - 4,53 \% = -\mathbf{0,83 \%}$

Momento de la operación:**Al vencimiento:**

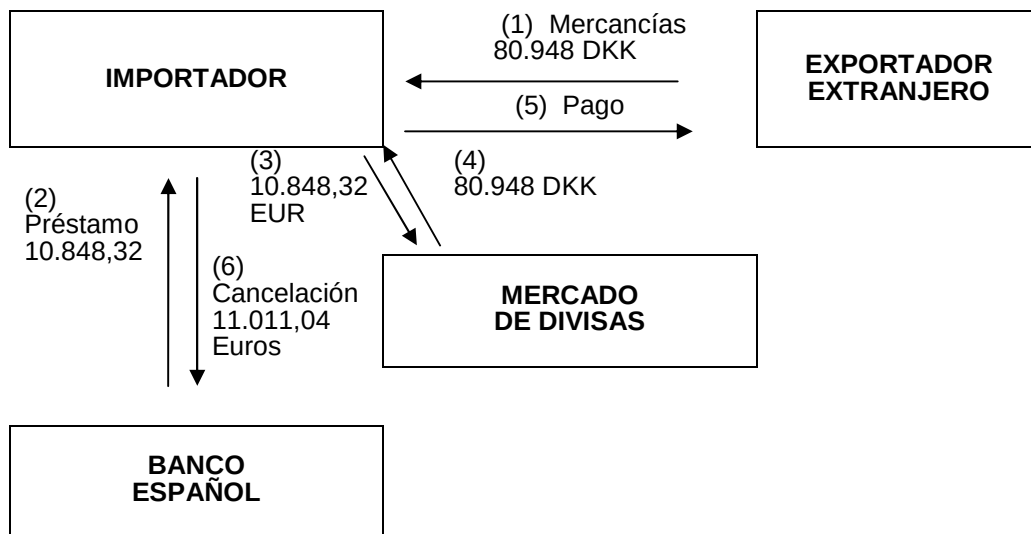
EJERCICIO 16

82.600 DKK
 Descuento p/p: 2 %
 Interés: 0,60 % + 2,40 %
 6 meses
 Spot: 7,4618 EUR/DKK

Facturación: 82.600 DKK
 Facturación menos descuento pronto pago: 82.600 – 2 % pronto pago: 80.948 coronas
 Financiación en euros: 80.948 / 7,4618 = 10.848,32 EUR

$$\text{Intereses} = \frac{10.848,32 \times 0,03 \times 6}{12} = 162,72 \text{ EUR}$$

Valor de la operación en euros: 10.848,32 + 162,72 = 11.011,04 EUR



EJERCICIO 17

62.000 euros
3 meses
Interés: 0,5 % + 3,20 %
Al contado:
1,3676 EUR/USD
A plazo:
1,3562 EUR/USD

Facturación: 62.000 EUR

Financiación en dólares: 62.000 EUR x 1,3676 EUR/USD = 84.791,20 USD

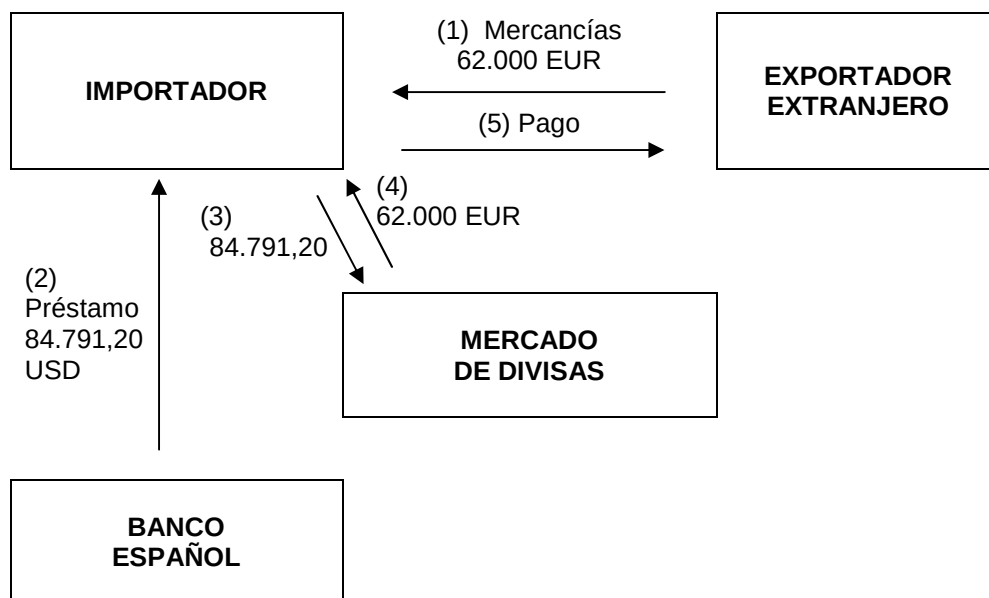
$$\text{Intereses} = \frac{84.791,20 \times 0,037 \times 3}{12} = 784,32 \text{ USD}$$

Valor de la operación: 84.791,20 + 784,32 = 85.575,52 USD

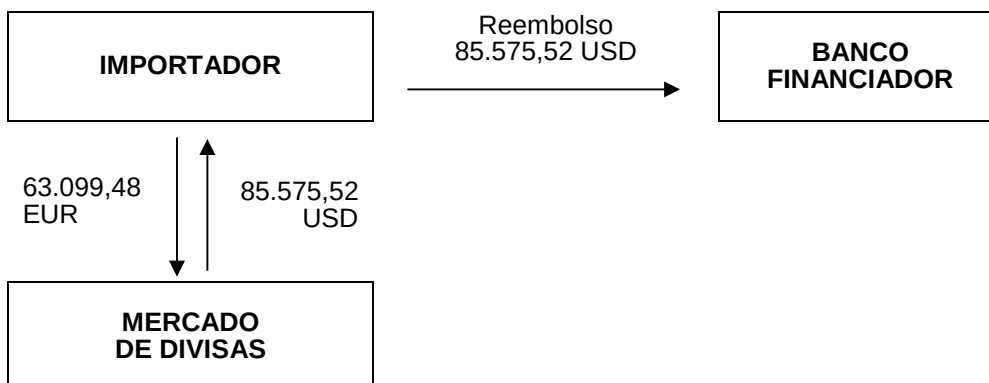
Valor de la operación en euros: 85.575,52 USD / 1,3562 EUR/USD = **63.099,48 EUR**

$$\text{Diferencia de cambio EUR/USD: } \frac{1,3676 - 1,3562}{1,3676} \times \frac{12}{3} \times 100 = \mathbf{3,3343 \%}$$

Coste financiero: 3,7 % + 3,33 % = **7,03 %**



Al vencimiento:



EJERCICIO 18

300.000 USD
3 meses
Interés: 0,30 % + 3,10 %
Cambios al contado:
1,3676 EUR / USD
142,3326 EUR / JPY
Cambios a plazo:
1,3765 EUR / USD
143,2623 EUR / JPY

Facturación: 300.000 USD

Cambio indirecto al contado: $1 / 1,3676 = 0,731207955$ USD / EUR
Cambio cruzado al contado: $0,731207955 \times 142,3326 = 104,0747$ USD/JPY
Financiación en yenes: $300.000 \text{ USD} \times 104,0747 = 31.222.410 \text{ JPY}$

$$\text{Intereses} = \frac{31.222.410 \times 0,034 \times 3}{12} = 265.390,49 \text{ JPY}$$

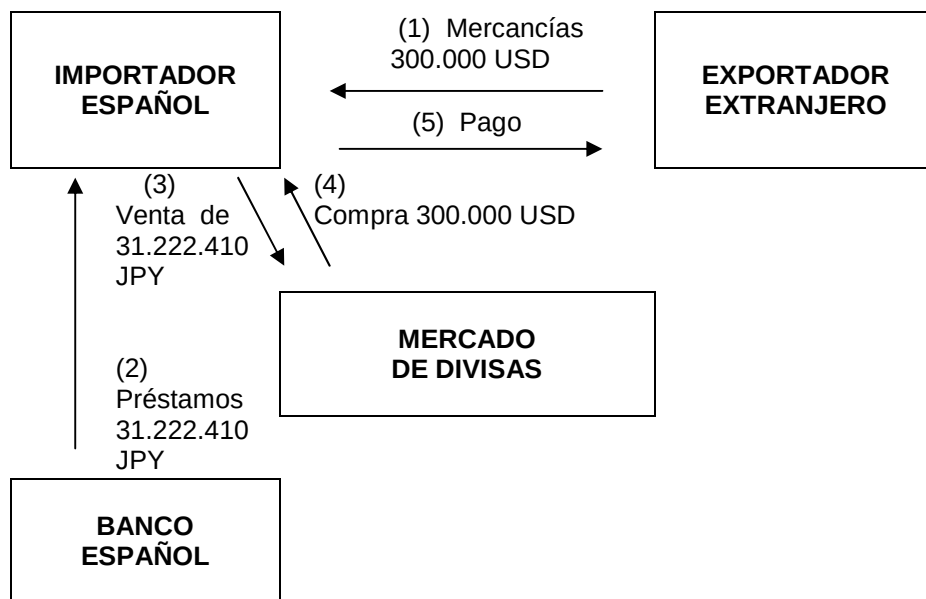
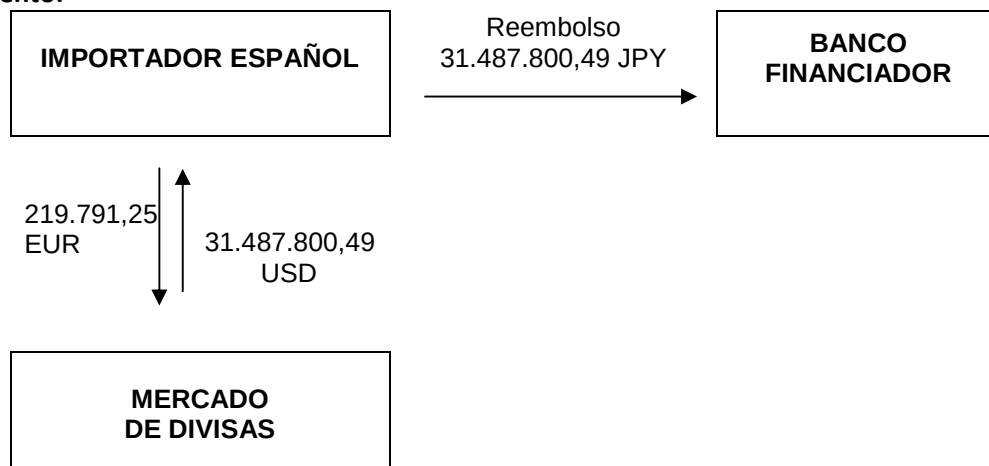
Valor de la operación en yenes: $31.222.410 + 265.390,49 = 31.487.800,49 \text{ JPY}$

Valor de la operación en euros: $31.487.800,49 / 143,2623 = 219.791,25 \text{ EUR}$

Cambio indirecto a plazo: $1 / 1,3765 = 0,726480203$ USD / EUR

Cambio cruzado a plazo: $0,726480203 \times 143,2623 = 104,0772248$ USD / JPY

$$\text{Diferencia de cambio EUR/USD: } \frac{104,0747 - 104,0772}{104,0747} \times \frac{12}{3} \times 100 = -0,0096 \%$$

Momento de la operación:**Al vencimiento:**

EJERCICIO 19

62.300 GBP
 9 meses
 Interés: 0,40 % + 3,20 %
 Cambio al contado:
 0,8371 EUR/GBP
 Cambio a plazo:
 0,8256 EUR/ GBP

Facturación: 62.300 GBP

$$\text{Intereses} = \frac{62.300 \times 0,036 \times 9}{12} = 1.682,10 \text{ GBP}$$

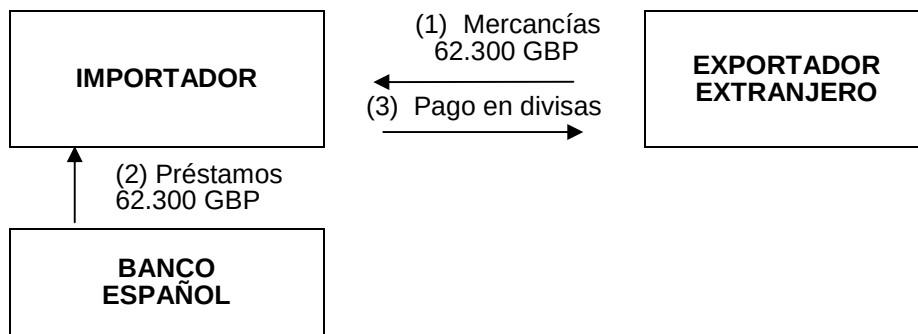
Financiación: 62.300 + 1.682,10 = 63.982,10 GBP

Financiación en euros: 63.982,10 / 0,8256 = **77.497,70 EUR**

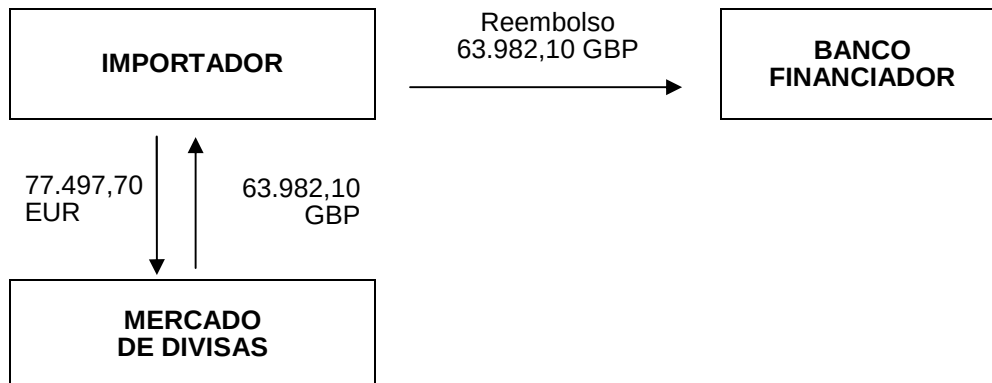
$$\text{Diferencia de cambio EUR/GBP: } \frac{0,8371 - 0,8256}{0,8371} \times \frac{12}{9} \times 100 = \mathbf{1,8317 \%}$$

Coste financiero: 3,60 % + 1,83 % = 5,43 %

En el momento de la operación:



Al vencimiento:



EJERCICIO 20

50.000 francos
6 meses
Interés: 0,40 % + 2,80 %
Cambios al contado:
1,2251 EUR /CHF
1,3676 EUR/USD

Cambios a plazo:
1,2146 EUR/CHF
1,3862 EUR/USD

Facturación: 50.000 CHF

Cambio indirecto al contado: $1 / 1,2251 = 0,816259897$ CHF/EUR
Cambio cruzado al contado: $0,816259897 \times 1,3676 = 1,1163$ CHF/USD
Financiación: $50.000 \text{ CHF} \times 1,1163 = 55.815 \text{ USD}$

$$\text{Intereses} = \frac{55.815 \times 0,032 \times 6}{12} = 893,04 \text{ USD}$$

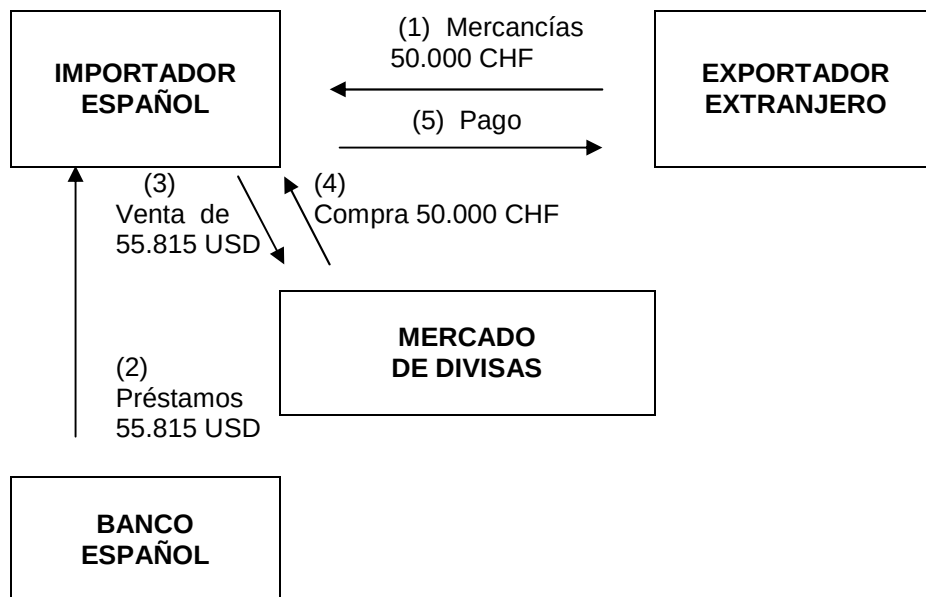
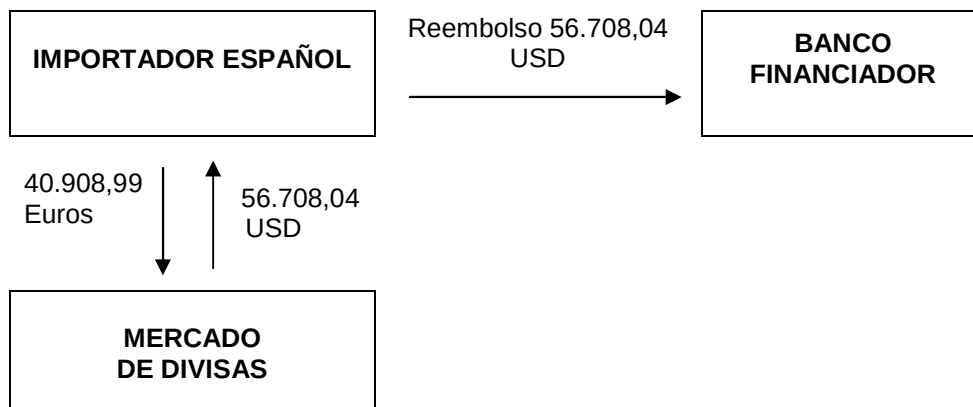
Valor de la operación USD = $55.815 + 893,04 = 56.708,04 \text{ USD}$

Valor de la operación EUR = $56.708,04 / 1,3862 = 40.908,99 \text{ EUR}$

Cambio indirecto a plazo: $1 / 1,2146 = 0,823316318$ CHF / EUR

Cambio cruzado a plazo: $0,823316318 \times 1,3862 = 1,14128108$ CHF/USD

$$\text{Diferencia de cambio CHF/USD: } \frac{1,1163 - 1,1413}{1,1163} \times \frac{12}{6} \times 100 = -4,4791 \%$$

Momento de la operación:**Al vencimiento:**

EJERCICIO 21

62.000 euros
3 meses
Intereses: 0,40 % +
3,10 %
Al contado:
8,3138 EUR/CNY
A plazo:
8,3256 EUR / CNY

Facturación: 62.000 EUR

Financiación en yuanes: $62.000 \times 8,3138 = 515.455,6$ CNY

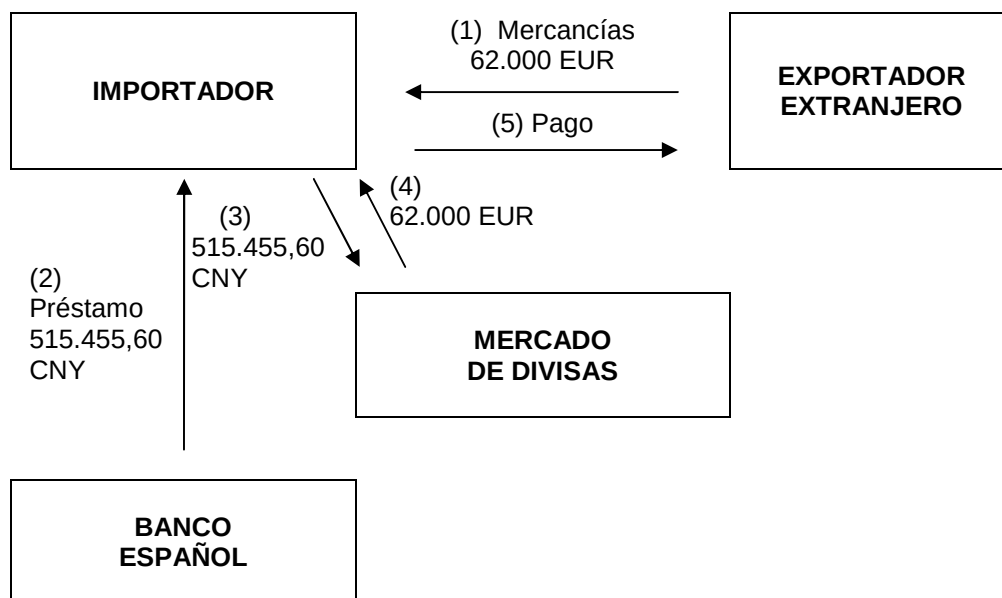
$$\text{Intereses} = \frac{515.455,6 \times 0,035 \times 3}{12} = 4.510,24 \text{ CNY}$$

Valor de la operación en yuanes: $515.455,60 + 4.510,24 = 519.965,84$ CNY

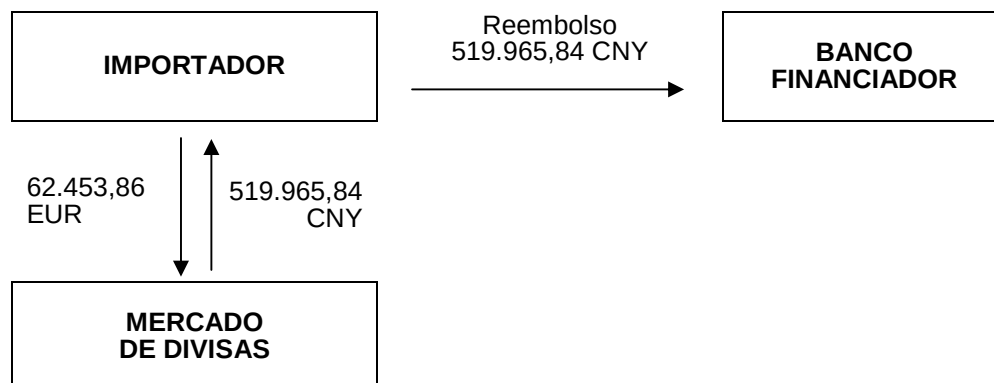
Valor de la operación en euros: $519.965,84 / 8,3256 = \mathbf{62.453,86 \text{ EUR}}$

$$\text{Diferencia de cambio EUR/CNY: } \frac{8,3138 - 8,3256}{8,3138} \times \frac{12}{3} \times 100 = -0,5677 \%$$

Coste financiero: $3,5 \% - 0,57 \% = \mathbf{2,93 \%}$



Al vencimiento:



EJERCICIO 22

92.000 EUR
6 meses
Interés: 0,50 % + 2,60 %
Cambio al contado:
1,3676 EUR /USD
Cambio a plazo:
1,3875 EUR / USD

Facturación: 92.000 EUR

$$\text{Intereses} = \frac{92.000 \times 0,031 \times 6}{12} = 1.426 \text{ EUR}$$

Valor de la operación: 92.000 + 1.426 = **93.426 EUR**